

การศึกษาความต้องการใช้บริการขนส่งโดยสาธารณะของประชาชน ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

A Study demand of public transportation in Buddha-Monthon district,
Nakorn Patom province.

ศศิวิมล วงศ์วิลัย¹, คมสัน โสมณวัตร² และฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ³

Sasiwimon Wongwilai¹, Komson Sommanawat² and Chatrarat Hotrawaisaya³

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

College of logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University

ผู้นิพนธ์หลัก e-Mail: sasiwimom.wo@ssru.ac.th, tookta.sasi209@gmail.com

Received: March 03, 2019

Revised: May 14, 2019

Accepted: May 15, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ จำนวน 480 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับอายุ เพศ รายได้ และอาชีพมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ และ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการเดินทางโดยบริการรถโดยสารสาธารณะ จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ราคาค่าโดยสาร การให้บริการ ความถี่การขนส่ง ระยะเวลา สถานี/จุดพักรถ และลักษณะของยานพาหนะ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 34 ข้อ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านราคาค่าโดยสาร การให้บริการ ความถี่การขนส่ง ระยะเวลา สถานี/จุดพักรถ และลักษณะของยานพาหนะ สามารถร่วมกันพยากรณ์ต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ได้ร้อยละ 50.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลทางบวกต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ

คำสำคัญ: การบริการ , การขนส่ง , การขนส่งสาธารณะ

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the influencing factors of public transportation modes selection in Phutthamonthon district, Nakhonpathom. The sample was 480 the people who lived in Phutthamonthon District. Nakhonpathom and used public transportation. They used a convenient sampling method. The research instrument was a questionnaire that contains basic information about the respondents. They were age, gender, income and occupation. The influencing factors of public transportation modes selection were 6 types of services: fare, service, frequency of transportation, timetable, station/ pick-up point and vehicle characteristics. There were 34 items in the 5 rating scale.

The research found that : The influencing factors of public transportation modes selection in Phutthamonthon district, Nakhonpathom were 6 type The fare , service factor, frequency of transportation , timetable , station/ pick-up point , and vehicle characteristics that predicted the public transportation mode selection at 50.6 percent with significant difference by .05. and had a positive influence on the transport modes selection.

Keyword : Services, Transportation, Public Transport

บทนำ

จากสถิติของกระทรวงคมนาคม พบว่าการเดินทางของประชาชนส่วนใหญ่อาศัยรถโดยสารประจำทางเป็นหลัก แต่เนื่องจากการเปิดเสรีทางการค้า การขยายตัวของระบบเศรษฐกิจและความเจริญเติบโตทางสังคม ทำให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางจากเดิมที่ใช้ระบบการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางไปเป็นการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพิ่มมากขึ้น โดยพิจารณาจากการขยายตัวของการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทาง จากจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนใน พ.ศ. 2559 พบว่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลมีการจดทะเบียนเพิ่มขึ้น 5.87 % จากปี พ.ศ. 2558 ในขณะที่รถโดยสาร

ประจำทางเพิ่มขึ้นเพียง 2.72 % (กลุ่มสถิติการขนส่ง, 2560 : ออนไลน์)

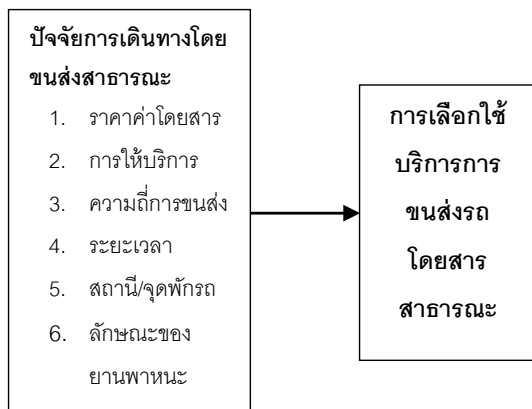
การขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางเป็นระบบขนส่งสาธารณะอีกรูปแบบหนึ่งที่มีความนิยมและมีการนำมาใช้เป็นเวลานาน อีกทั้งเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีความหลากหลาย ไม่ว่าจะ เป็นพาหนะที่ใช้ หรือรูปแบบการให้บริการ (สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์, 2557) ดังนั้น การจัดระเบียบพัฒนาและส่งเสริมการขนส่งทางถนนให้มีความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย เป็นธรรม คุ่มค่าทางเศรษฐกิจและประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งด้วยรถโดยสารสาธารณะที่มีคุณภาพ จึงเป็นเป้าหมายสำคัญของ กรมการขนส่งทางบก (กรมการขนส่งทางบก, 2557) และจากการรับทราบข่าวสารใน

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าระบบการขนส่งสาธารณะของประเทศไทยในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจราจรของประชาชน และยังคงต้องสามารถจัดเส้นทางของการขนส่งที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา การจราจรในปัจจุบันให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและความต้องการในการเดินทางของประชาชน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาว่า พฤติกรรมการเดินทางของประชาชน ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เป็นอย่างไร และมีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นประโยชน์โดยรวมของระบบการขนส่งสาธารณะต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร : ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 39,218 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560: 1)

กลุ่มตัวอย่าง : กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สุตรคำนวณขนาดตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน แต่เนื่องจากอัตราการตอบแบบสอบถามในการวิจัยโดยทั่วไปมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่าขนาดขั้นต่ำ โดยกำหนดเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 เพื่อชดเชยในกรณีที่แบบสอบถามไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ปรับใหม่จึงมีจำนวนทั้งสิ้น 480 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน รายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับอายุ เพศ รายได้ และอาชีพของผู้ใช้บริการขนส่งรถโดยสารสาธารณะมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ราคา ค่าโดยสาร การให้บริการ ความถี่การขนส่ง ระยะเวลา สถานี/จุดพักรถ และลักษณะของยานพาหนะ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 34 ดังนี้

1. ราคา ค่าโดยสาร จำนวน 5 ข้อ
2. การให้บริการ จำนวน 9 ข้อ
3. ความถี่การขนส่ง จำนวน 2 ข้อ
4. ระยะเวลา จำนวน 3 ข้อ
5. สถานี/จุดพักรถ จำนวน 7 ข้อ
6. ลักษณะของยานพาหนะ จำนวน 8 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ ดังนี้
คะแนน 5 หมายถึง ส่งผลต่อความต้องการใช้บริการขนส่งรถโดยสารสาธารณะมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ส่งผลต่อความต้องการใช้บริการขนส่งรถโดยสารสาธารณะมาก

คะแนน 3 หมายถึง ส่งผลต่อความต้องการใช้บริการขนส่งรถโดยสารสาธารณะปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ส่งผลต่อความต้องการใช้บริการขนส่งรถโดยสารสาธารณะน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ส่งผลต่อความต้องการใช้บริการขนส่งรถโดยสารสาธารณะน้อยที่สุด

ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content

Validity) สามารถนำไปใช้ได้ (พรรรณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 195) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางมีค่าเท่ากับ 1.00 จึงสามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach ซึ่งจะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนั้นมีความเชื่อถือได้ (Reliability) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (พรรรณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 203-204) โดยแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.93 แสดงว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเชื่อถือได้ อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (Enter Multiple Regression Analysis) ของตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบการขนส่งสาธารณะ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 32.70 เป็นเพศหญิง จำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 61.67 มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 15,001 – 20,000 บาท จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 และมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 37.10 จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 480 คน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ พบว่า ปัจจัยด้านราคาที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 ปัจจัยด้านการให้บริการที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 ปัจจัยด้านความถี่การขนส่งที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 ปัจจัยด้านระยะเวลาที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.82 ปัจจัย

ด้านสถานี/จุดพักรถที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.82 และปัจจัยด้านลักษณะของยานพาหนะที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

3. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (Enter Multiple Regression Analysis) ของตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการขนส่งสาธารณะ พบว่า

3.1 ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ค่าความคลาดเคลื่อนแต่ละตัวต้องเป็นอิสระต่อกัน ทดสอบโดยใช้ค่าสถิติ Durbin-Watson ซึ่งจากการทดสอบค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.06 ซึ่งถ้า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 (นั่นคือ มีค่าช่วง 1.5 ถึง 2.5) สรุปว่า ความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระจากกัน

3.2 ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยตัวแปรอิสระแต่ละตัวต้องเป็นอิสระต่อกัน โดยการตรวจสอบค่า Variance Inflation Factor (VIF) และค่า Tolerance โดยมีเกณฑ์การตรวจสอบ คือ ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 10 และค่า Tolerance นั้น ต้องมีค่ามากกว่า 0.2 ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่เป็นอิสระต่อกันของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ

Collinearity \ Model	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
	Tolerance	.631	.342	.477	.567	.351
VIF	1.585	2.923	2.096	1.762	2.853	1.834

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่า VIF ของตัวแปรอิสระทุกตัวนั้นมีค่าไม่เกิน 10 และค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่ามากกว่า 0.2 และไม่เข้าใกล้ 0 แสดงว่า ตัวแปรอิสระของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะทุกตัวเป็นอิสระต่อกัน

3.3 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ โดยวิธี Enter ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในภาพรวม โดยวิธี Enter

ปัจจัยที่ศึกษา	b	SE _b	β	t	p-value
1. ราคาค่าโดยสาร (X ₁)	.363	.109	.235	3.336	.001*
2. การให้บริการ (X ₂)	.174	.077	.179	2.258	.025*
3. ความถี่การขนส่ง (X ₃)	.259	.071	.285	3.651	.000*
4. ระยะเวลา (X ₄)	.171	.054	.192	3.135	.002*
5. สถานี/จุดพักรถ (X ₅)	.120	.075	.108	1.610	.109
6. ลักษณะของยานพาหนะ (X ₆)	.272	.065	.263	4.198	.000*

$$\text{ค่าคงที่} = .749 ; SE_{\text{estY}} = \pm .49451$$

$$R = .711 ; R^2 = .506 ; F = 39.418 ; p\text{-value} = .000$$

หมายเหตุ : *p ≤ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ในภาพรวมพบว่าปัจจัยทั้ง 6 ด้าน สามารถร่วมกันพยากรณ์ต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (Y) ได้ร้อยละ 50.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีปัจจัยด้านราคาค่าโดยสาร (X_1) การให้บริการ (X_2) ความถี่การขนส่ง (X_3) ระยะเวลา (X_4) สถานี/จุดพักรถ (X_5) และลักษณะของยานพาหนะ (X_6) มีอิทธิพลทางบวกต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งปัจจัยทั้ง 6 ด้าน มีด้านความถี่การขนส่ง (X_3) ($\beta = .285$) เป็นปัจจัยที่มีน้ำหนักการพยากรณ์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านลักษณะของยานพาหนะ (X_6) ($\beta = .263$) สุดท้ายคือ ด้านการให้บริการ (X_2) ($\beta = .179$)

ค่าสหสัมพันธ์ของการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ (Y) กับปัจจัยพยากรณ์ (X_1, X_2, X_3, X_4 และ X_6) เท่ากับ .711 และมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (S.E. _{est}) เท่ากับ $\pm .49451$

สามารถเขียนสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ในรูปแบบคะแนนดิบได้ ดังนี้

$$\hat{Y} = .749 + .363(X_1)^* + .174(X_2)^* + .259(X_3) + .171(X_4)^* + .120(X_5) + .272(X_6)^*$$

จากสมการถดถอยพหุคูณในรูปแบบคะแนนดิบ แสดงว่าด้านราคาค่าโดยสาร (X_1) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าจะทำให้การเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เพิ่มขึ้น .363 หน่วย เมื่อควบคุม X_2, X_3, X_4 และ X_6 คงที่

ถ้าด้านการให้บริการ (X_2) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าจะทำให้การเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมเพิ่มขึ้น .174 หน่วย เมื่อควบคุม X_1, X_3, X_4 และ X_6 คงที่

ถ้าด้านความถี่การขนส่ง (X_3) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าจะทำให้การเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมเพิ่มขึ้น .259 หน่วย เมื่อควบคุม X_1, X_2, X_4 และ X_6 คงที่

ถ้าด้านระยะเวลา (X_4) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าจะทำให้การเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมเพิ่มขึ้น .171 หน่วย เมื่อควบคุม X_1, X_2, X_3 และ X_6 คงที่

และถ้าด้านลักษณะของยานพาหนะ (X_6) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าจะทำให้การเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมเพิ่มขึ้น .272 หน่วย เมื่อควบคุม X_1, X_2, X_3 และ X_4 คงที่

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในด้านต่าง ๆ ทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ทั้ง 6 ด้าน สามารถร่วมกันพยากรณ์ต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (Y) ได้ร้อยละ 50.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีปัจจัย

ด้านราคาค่าโดยสาร (X_1) การให้บริการ (X_2) ความถี่การขนส่ง (X_3) ระยะเวลา (X_4) สถานี/จุดพักรถ (X_5) และลักษณะของยานพาหนะ (X_6) มีอิทธิพลทางบวกต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งปัจจัยทั้ง 6 ด้าน มีด้านความถี่การขนส่ง (X_3) ($\beta = .285$) เป็นปัจจัยที่มีน้ำหนักการพยากรณ์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านลักษณะของยานพาหนะ (X_6) ($\beta = .263$) สุดท้ายคือ ด้านการให้บริการ (X_2) ($\beta = .179$)

ค่าสหสัมพันธ์ของการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ (Y) กับปัจจัยพยากรณ์ (X_1, X_2, X_3, X_4 และ X_6) เท่ากับ .711 และมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ (S.E. _{est}) เท่ากับ ± 4.9451

สามารถเขียนสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ในรูปแบบคะแนนดิบได้ ดังนี้

$$\hat{Y} = .749 + .363(X_1)^* + .174(X_2)^* + .259(X_3) + .171(X_4)^* + .120(X_5) + .272(X_6)^*$$

และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

$$\hat{Z}_y = .235 (Z_{x1})^* + .179(Z_{x2})^* + .285 (Z_{x3}) + .192 (Z_{x4})^* + .108 (Z_{x5}) + .263(Z_{x6})^*$$

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม นั้น แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านราคาค่าโดยสาร ด้านการให้บริการ ด้านความถี่การขนส่ง ด้านระยะเวลา ด้านสถานี/จุดพักรถ และด้านลักษณะของ

ยานพาหนะ ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอานุกฤษดา นิรมิตร (2553) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางของบุคลากร มจร. บางขุนเทียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางของบุคลากร มจร. บางขุนเทียนโดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางของบุคลากร มจร. บางขุนเทียน เวลาในการเดินทาง จำนวนครั้ง/ความถี่ในการเดินทาง ความง่ายในการเข้าถึงจุดรับส่ง และด้านราคาค่าโดยสาร ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ (2561) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการขนส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ของการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านราคาส่งผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งถือว่าการขนส่งสาธารณะอีกหนึ่งประเภท แสดงให้เห็นว่าการกำหนดราคาค่าบริการสำหรับการขนส่งด้านสาธารณะถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเลือกใช้บริการขนส่งสาธารณะของประชาชน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากผลการวิจัยจะเห็นว่าปัจจัยด้านราคาค่าโดยสาร ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งสาธารณะสูงกว่าด้านอื่น ๆ ดังนั้น ผู้ให้บริการขนส่งสาธารณะจึงควรกำหนดราคาค่าโดยสารให้เหมาะสมกับคุณภาพที่ให้บริการเพื่อเพิ่มการตัดสินใจเลือกการให้บริการขนส่งสาธารณะของผู้ใช้บริการต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
ควรทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
(Exploratory Factor Analysis: EFA) ในการปัจจัย

ที่ส่งผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยระบบ
ขนส่งสาธารณะ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นทฤษฎี
ใหม่เกี่ยวกับการขนส่งสาธารณะต่อไป

Reference

- Anupon Kitsadaniramit. (2010). **Analysis of Factors Affecting the Transport Modes: A Case Study of KMUTT Bangkuntien Campus**. Master of Engineering, Transportation Engineering. King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- Department of Land Transport. (2014). **Department of Land Transport News**. Rrtrieved May 30, 2017, From <http://www.dlt.go.th/>
- Chattrarat Hotrawaisaya. (2018). **The Factors Affected the Decision of Logistic Service and Package of stste Railway Thailand : A case studt at Hua Lumpong Station**. Journal of Logistics and Supply Chain College. Vol. 4 No. 1 January – June2018. p.63-75.
- National Statistical Office (2017). **The population register, the rate of change of population density and ending as a district list from 2554-2558**. Rrtrieved December 15, 2017, From http://nkpathom.old.nso.go.th/nso/project/search_option/search_result.jsp.
- Nonglak Wiratchai. (1999). **LISREL model : Statistical analysis for research**. 3rd edition. Bangkok : Chulalongkron University Press.
- Phanee Leekitwattana. (2011). **Research methods in education**. Type 7. Bangkok : Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.
- Transport Statistics Group. (2017). **Number of New transport Rgister in 2016**. Rrtrieved December 15, 2017, From <https://web.dlt.go.th/statistics/>
- Suramet Piriyawat. (2014). **Public Transportation**. Rrtrieved December 15, 2017, from [http:// www.surames.com](http://www.surames.com).